

借鏡美國債券期貨市場發展經驗

將台灣公債期貨推向美好未來

◆撰文／董珮真 攝影／王俊雄



主講人：湯瑪斯 凱利 (Thomas Kelly)

現任：美國財政部顧問、畢業於芝加哥大學經濟學系、並獲得經濟學MBA學位；目前為芝加哥大學經濟學博士候選人、伊利諾大學芝加哥分校客座教授、以及Kelly, Valentine & Associates總裁；曾任美國高盛證券研究員，他從1977年起就參與操作CBOT的公債期貨 (T-Bond) 合約，是原始設計者之一。

美國芝加哥期貨交易所 (CBOT) 自1977年推出公債期貨合約 (Treasury Bond Futures, 簡稱T-Bond)，至今已有二十六年歷史。而台灣期貨交易所今年底也即將推出公債期貨商品，藉由湯瑪斯 凱利——這位美國公債期貨的原始催生者與實際操盤者現身說法，國內期貨業界可進一步了解美國市場之發展經驗，並對這項新商品的特性與未來發展有所了解，有助於未來推廣此項新商品。

湯瑪斯 凱利參與固定收益型資產的衍生性商品設計歷史，可以追溯自三十年前。當年他在高曼資產公司 (Goldman, Sachs & Company) 的固定收益部門擔任營業員。他說當時有一位客戶是美國國家銀行 (American National Bank)，透過該銀行信託部一位債券研究員、後來到芝加哥期貨

交易所 (CBOT) 任職的卡羅·密克 (Carol Micco) 引介，而有幸參與美國公債期貨 (T-Bond) 這個合約的設計過程，並見證它成為全球交易量最大的利率期貨商品。

湯瑪斯 凱利表示，T-Bond這個商品之所以成功，除了卡羅以外，當時的芝加哥期貨交易所研究部的喬·蘇利文 (Joe Sullivan)、以及當時在高曼資產公司套匯部門擔任主管、後來任職柯林頓政府財政部長的鮑伯·魯賓 (Bob Rubin)，都是促成T-Bond順利問世的三大功臣。

主要的市場參與者是法人機構

目前，台灣即將要發行的公債期貨 (TAIFEX)，其市場參與者也會跟美國的公債期貨市場一樣，包括有個人投機者、本地

法人機構、全球性法人機構、與外匯交易者這四種，其中個人投機者並非主要參與者，法人機構才是主要的市場參與者。以全球性的法人機構而言，管理資產包括有各種不同的避險基金與共同基金，他們隨時都在找尋全球各國的公債期貨來參與；而本地的法人機構，包括有保險公司、共同基金、退休基金、以及各種固定收益的資產管理人，他們也勢必會參與這個市場。

由於目前台灣的十年期利率還低於美國，因此在利率與匯率方面，都還有套利的機會，所以預估外匯交易員多少也會來參與這個市場。

美國公債期貨的交割程序較為複雜

湯瑪斯 凱利與台灣期貨界分享他在美國公債期貨 (Treasury Bond Futures, 簡稱T-Bond) 市場的參與經驗。首先，他指出，美國公債期貨的交割程序 (delivery process) 較為複雜，不見得適用於台灣。

第一，美國公債期貨的合約是在最後一個交割日的前七天就停止交易。

第二，美國公債期貨的交易，不同於一般期貨或債券的交易。例如，交割當天是在早上十點前交割，因此交易人必須在九點就告知CBOT有多少倉。

第三，美國公債期貨的交割是由「賣方」來決定，雖然說整個月份皆可交易，但往往是在月底前第二個工作天決定。而且若非三月，六月，九月，十二月這四個交易月份，其他月份的交易都要受到價格的限制。

第四，由於美國公債的現貨交易，是全球二十四小時不停的交易，因此，消息面的

影響往往很大，每當市場上一有新的新聞或消息，就會影響到價格的波動。而且，CBOT每天下午兩點以前，就會停止場內的人工公開喊價；目前電子交易的量仍低於人工交易量。

第五，若是採實物交割 (physical delivery) 的期貨交易合約，一旦客戶無法履約，交易所會先對客戶採取罰款，通常每一合約 (十萬美元的合約) 罰款七千美元，接下來還可能取消期貨商在交易所的席次。

美國公債期貨的交割對賣方有利

針對美國公債期貨的交割由賣方決定這點，湯瑪斯 凱利再仔細說明：這個交割方



◆湯瑪斯 凱利來台與期貨界分享他在美國債券市場的經驗。

式的設計，對於賣方比較有利。由於選擇權幾乎皆由賣方控制，因此，賣方可說是佔盡優勢。

首先，賣方佔有「萬能牌」(wild card option) 的優勢。這種優勢使得買方必須承受大約六小時的風險。其次，賣方佔有「月底」(end-of-month option) 的優勢，期貨交割的選擇權由賣方來控制。賣方可以選擇在月底前第二個工作天、或最後一個交割日的前七個工作天來交割。這兩種方式由賣方二選一。

最後，賣方還佔有「選擇權」(quality option) 的優勢。由於市面上有這麼多的公債可以選擇，賣方自然可以挑選「最便宜」的合約來交割 (cheapest-to-delivery)，這麼一來，又產生了另一個選擇權。

在交易合約方面，對賣方也是更大優

勢。由於一級的公債經銷商可以直接跟聯邦儲備銀行 (FIB)「借券」，因此對買方而言就顯得比較吃虧。買方往往要等到交易所通知以後，才知道可以收到什麼樣的債券，萬一拿到的債券，跟當初計畫的不一樣時，這種風險要如何規避，成了買方頭痛的問題。

公債期貨的價格轉換問題

美國公債期貨的價格轉換 (price conversion) 是個重要的影響因素。首先，由於貼水制度的關係，公債期貨的交易，與一般公債現貨的交易很不一樣。我們可以從各個公債期貨的合約當中，挑選出兩個轉換價格完全相同的合約，但兩者到期日卻可能相差十五年的案例，這種情況經常發生。

其次，基本轉換利率 (discount rates) 也是個重要的影響因素，CBOT最初選擇的

基本轉換利率是8% (20年到期)，後來由於市場利率的趨勢大幅轉變，造成了很大的問題。尤其是1980年代，利率不斷上揚，造成嚴重的市場扭曲，到了1990年代，同樣的市場扭曲狀況也再度發生。以致CBOT在1999年把基本轉換利率改為6%，情況才改善。

湯瑪斯 凱利以他的了解說，台灣催

附表：美國公債期貨 (T-Bond) 合約規格

交易所	美國芝加哥期貨交易所 (CBOT)
標的物	美國政府長期公債，到期日為十五年以上者即可作為交易標的物。每一合約為十萬美元，合約總值=報價×十萬美元。
交易月份	三月，六月，九月，十二月
交易方式	人工喊價與電子交易並行
交割結算原則	以最便宜的合約交割 (cheapest-to-delivery)
漲跌幅限制	每天三大點 (美金三千元)

生中的公債期貨，基本轉換利率是設在5%，而目前十年期的利率水準只有3%，未來台灣市場恐也會受到扭曲。

這個市場參與者的劣勢，就是經常要面臨被「逼倉」的問題，最著名的例子，是發生在1991年所羅門公司 (Saloman Brothers') 爆發的醜聞。由於當時他們透過各種關係，買進了市場上大約85%的兩年期公債，但法令是明文規定每家券商買券的上限是35%，當市場上的同業發現，利率偏低而債券價格太高時，紛紛買空兩年期公債，卻不知道所羅門公司持有的部位有那麼高。後來造成債券價格慘跌，交易員紛紛大賠，所羅門公司也因此被罰款高達兩億九千萬美元，還因此內部重組，後來也轉手賣給了花旗集團。

台灣公債期貨的合約

再看看台灣公債期貨的合約設計。首先，從期貨交易所的資料統計，截至92年5月20日以前，台灣尚未到期的公債餘額當中，在這一、兩年即將到期的公債餘額就超過了三千億元，以及七年到十一年到期的公

債餘額也很高，由於當時的利率還很高，因此未來要特別注意。

再者，台灣公債期貨的交割程序，是在最後交易日的下午三點以前停止交易，並決定交割價錢；隔天下午三點以前，再由客戶與清算的期貨

公司進行交割，第三天的下午兩點以前，再由期貨公司與期交所進行交割。

台灣公債期貨的合約也有「選擇權」(quality option) 的設計，也具有「萬能牌」(wild card option) 的優勢，但卻沒有「月底」(end-of-month option) 的優勢。

至於在價格轉換方面，我從2003年的三、六、九、十二月合約來計算，估計台灣的公債價格會變化得比美國更快。每當利率上漲之際，「最便宜的合約交割」(cheapest-to-delivery) 就可能發生，而價格的大幅改變，對於法人機構等「套利」者就十分有用。

目前台灣與美國的十年期殖利率不一樣，因此在利率與匯率方面，套利的機會都還很大，我建議雙方的期交所可以建立合作機制，未來在兩邊的合約上，也可以設計出互相換利賺取差價的管道。

公債期貨成功與否，合約本身必須要設計得合理，交割的程序也必須合理，同時還需要獲得政府的大力支持，湯瑪斯 凱利期許台灣公債期貨在上市後，也能夠像美國的公債期貨合約一樣的成功。 □



◆期貨同業對美國債券市場之議題相當有興趣，來場聽講人數超過預期。